

SAE-CNEN/CENTRO DESENV.TECNOLOGIA NUCLEAR/MG

Estudo Técnico Preliminar 55/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 01344.000966/2026-66

2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamentos e acessórios de montagem de CFTV e Alarmes de intrusão para atender novas áreas previstas no PPF - Plano de Proteção Física do CDTN e que ainda não possuem os sistemas instalados e também para reposição de sobressalentes de equipamentos do sistema que já está em funcionamento.

As novas instalações previstas se fazem necessárias para complementar o sistema já existente atualmente, mantendo o mesmo sistema de controle e monitoramento.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SENUR - Serviço de Segurança Nuclear e Radiológica	Pablo Andrade Grossi

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O material a ser adquirido nesse processo abrange a instalação de novos pontos de monitoramento de CFTV e de alarme, bem como a necessidade de unidades sobressalentes para manter os serviços já em funcionamento. Assim justifica-se tecnicamente, no itens que tratam de equipamentos, a aquisição da mesma marca e modelo do especificado em planilha. A aquisição de equipamentos de marcas e modelos diversos demandaria a aquisição mais periféricos adicionais de monitoramento e também não garantiria sobressalentes compatíveis com os da planta existente, comprometendo assim a eficiência dos serviços prestados.

5. Levantamento de Mercado

De acordo com as propostas enviadas o preço está de acordo com o praticado no mercado e as peças e acessórios descritos apresentam total compatibilidade eletrônica com os equipamentos já instalados e já em funcionamento.

6. Descrição da solução como um todo

Por se tratar de um sistema de monitoramento de CFTV e de alarmes de intrusão já existente e em operação a presente solução técnica visa atender à necessidade da continuidade operacional e a ampliação do sistema no Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN/CNEN). O cenário atual conta com a infraestrutura já consolidada baseada na marca INTELBRÁS, cujos equipamentos vêm sendo utilizados de forma contínua e eficaz, demonstrando um bom desempenho, e com baixos índices de falhas.

Assim a aquisição de novos equipamentos da mesma marca atualmente instalada, assegura a compatibilidade e integração com os equipamentos existentes, evita a descontinuidade dos serviços e preserva investimentos públicos já realizados, considerando que os equipamentos existentes ainda se encontram em perfeito estado de funcionamento e possuem suporte técnico ativo;

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para definição dos quantitativos, foram considerados os equipamentos atualmente instalados, as necessidades de substituição e/ou ampliação dos sistemas, a cobertura das áreas consideradas críticas e a necessidade de reposição de equipamentos para manutenção dos sistemas em condições adequadas de funcionamento.

Os quantitativos estimados foram definidos de forma a atender às necessidades identificadas durante o levantamento técnico, buscando garantir a continuidade, confiabilidade e eficiência dos sistemas de segurança eletrônica, evitando a aquisição de equipamentos em quantidade superior à demanda prevista.

Item	Descrição	Quant.
1	CFTV	
1.1	EQUIPAMENTOS	
1.1.1	Gravador Intelbrás MHDX 3116 - serie 3000 - 16 canais	6
1.1.2	Câmera Bullet HDCVI Full HD INTELBRÁS VHL 1220 B G8	35
1.1.3	Disco rígido para CFTV - linha WD Purple capacidade 2 TB	10
1.1.4	Fonte Chaveada 12V 10A Tipo Colméia	10
1.2	Materiais Diversos	
1.2.1	Cabo coaxial para CFTV 59cel 75 ohms, 90% de blindagem e 3x26AWG Referencia: CONDUTTI - rolo 100 metros	10
1.2.2	Balun Passivo para CFTV REFERENCIA: Intelbras Vb 501 P G2 ou equivalente Técnico	40
1.2.3	Conector Plug BNC Macho com Mola de 6 mm e Parafuso	100
1.2.4	Conector Plug BNC Macho com Mola de 4 mm e Parafuso	100
1.2.5	Conector Plug P4 Macho com Borne	100
1.2.6	Rack 19" de parede 08U com porta e fechadura	2
1.2.7	Bandeja fixa de 1U para rack 19"	3
2	CENTRAL DE ALARMES	
2.1	EQUIPAMENTOS	

2.1.1	Central de alarmes Intelbrás ANM 24 NET	10
2.1.2	Adaptador IP para telefones analógicos - INTELBRÁS ATA 200	5
2.2	Materiais Diversos	
2.2.1	Sensor de Presença Infravermelho IVP 4000 SF Intelbras Sem Fio	20
2.2.2	Sensor Magnético de Abertura de Porta e Janela XAS 4010 Smart Intelbras Sem Fio	10
2.2.3	Controle Remoto Intelbras XAC 4000 Smart	10
2.2.4	Sirene para central de alarme Intelbrás	10
2.2.5	Bateria 12v para central alarme 7Ah	5

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 44.544,68

O valor estimativo da contratação é de R\$ 44.544,68.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento dessa solução não é viável tecnicamente, considerando as características e a interdependência dos materiais que compõem a solução, entende-se que a contratação conjunta apresenta-se como a alternativa mais adequada ao interesse da Administração, proporcionando maior padronização, compatibilidade, facilidade de gestão e continuidade dos sistemas de segurança eletrônica.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas e/ou interdependentes que sejam indispensáveis à execução do objeto pretendido.

A contratação dos equipamentos e serviços relacionados aos sistemas de CFTV e alarme poderá ser realizada de forma independente, não estando condicionada à realização de outra contratação específica.

Eventuais serviços complementares necessários à instalação e ao funcionamento dos equipamentos, tais como infraestrutura elétrica, rede lógica, cabeamento, pontos de alimentação e demais adequações físicas, serão avaliados conforme as condições existentes nas instalações e, quando necessário, poderão ser providenciados pelo órgão por meio da utilização de infraestrutura já existente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional do órgão, tendo como objetivo atender às necessidades de segurança patrimonial e de proteção das pessoas, instalações, equipamentos e demais bens públicos.

A aquisição de equipamentos e serviços relacionados aos sistemas de **CFTV e alarme de intrusão** contribui para o aprimoramento da segurança das unidades, possibilitando o monitoramento das áreas, a identificação de ocorrências e a adoção de medidas preventivas e corretivas. A contratação está

relacionada às ações de manutenção, modernização e ampliação da infraestrutura de segurança eletrônica do órgão, buscando garantir a continuidade e a confiabilidade dos sistemas existentes, bem como atender às necessidades identificadas nas diferentes unidades e edificações.

Dessa forma, a contratação está em consonância com os objetivos institucionais e com as ações de planejamento voltadas à **segurança patrimonial e Plano de Proteção Física (PPF) do CDTN**.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Melhoria da Eficiência Operacional das diversas áreas
- Atendimento às Normas indicadas no Plano de Proteção Física do CDTN
- Melhoria da Eficiência Operacional com a aquisição de equipamentos e peças sobressalentes.

13. Providências a serem Adotadas

A Administração deverá providenciar a disponibilidade de local adequado para recebimento, conferência, armazenamento e controle dos materiais adquiridos, observando as condições necessárias para sua conservação.

Deverão também ser designados os servidores responsáveis pelo acompanhamento do recebimento dos materiais, conferência das especificações, quantidades e condições dos produtos entregues, bem como pelo registro e controle do estoque.

Por se tratar de contratação destinada exclusivamente ao **fornecimento de materiais**, não se prevê a necessidade de contratação de mão de obra ou de serviços específicos de instalação no âmbito deste processo. A utilização dos materiais será realizada conforme as necessidades de manutenção, substituição ou ampliação dos sistemas de CFTV e alarme existentes, utilizando-se a infraestrutura disponível nas unidades.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição dos equipamentos e materiais para os sistemas de CFTV e alarme apresenta impactos ambientais predominantemente relacionados à geração de resíduos decorrentes das embalagens dos produtos e, eventualmente, ao descarte de equipamentos eletrônicos substituídos ou que tenham atingido o fim de sua vida útil.

Como medidas de prevenção e redução dos impactos ambientais, deverá ser priorizado o descarte ambientalmente adequado dos resíduos, especialmente dos equipamentos eletroeletrônicos, observando-se a legislação aplicável e os princípios da reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente adequada.

As embalagens resultantes do fornecimento deverão, sempre que possível, ser encaminhadas para reutilização ou reciclagem, evitando-se seu descarte inadequado.

Quando houver substituição de equipamentos existentes, os materiais e equipamentos retirados de operação deverão ser avaliados quanto à possibilidade de reaproveitamento, recuperação ou reutilização. Aqueles que não apresentarem condições de uso deverão receber destinação ambientalmente adequada, preferencialmente por meio de sistemas de logística reversa ou empresas especializadas, quando aplicável.

Também deverão ser observados, na especificação dos produtos, critérios de eficiência energética, durabilidade, qualidade e vida útil, buscando reduzir a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, a geração de resíduos.

Considera-se, portanto, que os impactos ambientais associados à contratação são de baixa magnitude e passíveis de controle mediante a adoção das medidas de gerenciamento, reutilização, reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se **tecnicamente, operacionalmente e economicamente viável**, tendo em vista que os materiais e equipamentos de CFTV e alarme pretendidos são necessários para atender às demandas de manutenção, substituição, reposição e eventual ampliação dos sistemas de segurança eletrônica existentes nas unidades do órgão.

A aquisição dos materiais permitirá a manutenção da disponibilidade e da continuidade dos sistemas de segurança eletrônica, reduzindo o risco de áreas permanecerem sem monitoramento em decorrência de falhas ou indisponibilidade de equipamentos.

Do ponto de vista econômico, a contratação mostra-se viável em razão da existência de oferta de mercado para os materiais pretendidos, possibilitando a realização de pesquisa de preços e a obtenção de parâmetros para avaliação da vantajosidade da aquisição.

A contratação também se mostra operacionalmente adequada, uma vez que os materiais serão utilizados conforme a necessidade do órgão, podendo ser destinados à substituição de equipamentos danificados ou obsoletos, manutenção dos sistemas existentes e atendimento de novas demandas de segurança.

Diante das necessidades identificadas, da disponibilidade dos materiais no mercado, da possibilidade de definição objetiva das especificações e dos benefícios esperados para a segurança das instalações, conclui-se pela **viabilidade da contratação**, por constituir solução adequada para o atendimento das necessidades da Administração.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JOAO CANTARUTTI

Técnico em Eletrônica